Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.10.2023 05:48:10
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227c81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.05 Садоводство

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.09 Фитопатология и энтомология

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Садоводства, лесного хозяйства и защита растений
Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент	Гайвас А.А., Усова М.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
7.1. Рекомендации по написанию рефератов
7.1.1. Шкала и критерии оценивания
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
7.2.1. Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
8.1. Вопросы для входного контроля
8.2. Текущий контроль успеваемости
8.2.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины
Приложение 1 Форма титульного листа реферата
Приложение 2 Результаты проверки реферата

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование знаний и навыков по защите плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых культур от болезней и вредителей.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о особенностях основных возбудителях болезней овощных ягодных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых растений;

владеть: навыками рационального научно обоснованного применения защитных мероприятий против вредных объектов на основе прогноза, сигнализации, экономических порогов вредоносности с целью минимизации воздействия на природную среду, а также приёмами фитосанитарного мониторинга с целью своевременного принятия решений по защите садовых культур от вредных организмов;

знать: биологические особенности основных видов вредителей и болезней, методы учета и наблюдений за ними в посевах и посадках садовых культур, а также методы и средства защиты растений от вредителей и болезней, способы и особенности применения пестицидов в сельском хозяйстве их действие на защищаемое растение;

уметь: по признакам поражения садовых культур определять степень вредоносности организма. На основание учета и наблюдений за ЭПВ сорняков, вредителей и болезней выбирать методы защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами, а также дифференцированно применять методы защиты растений в зависимости от видового состава вредных организмов и особенностей природно-климатических зон.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-4	Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	**ИД-1$_{ПК-4}$** Применяет знания экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Знать основу применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Уметь дифференцированно применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Владеть рационального научно обоснованного применения удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая
		ИД-2 $_{ПК-4}$ Обосновывает нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий	Знает принципы расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	Уметь рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития садовых культур	Владеет разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития

		для роста и развития садовых культур			садовых культур
		ИД-3 пк-4 Определяет видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Знает основные виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	Уметь определять в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки.	Владеет навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений
ПК-11	Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	**ИД-1** пк-11 Имеет знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами в соответствии с методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	Знает методы проведения учетов и наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	Умеет применять знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	Владеет методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур
		ИД-2 пк-11 Проводит обработку экспериментальных данных, их анализ и владеет методикой проведения	Знает как проанализировать экспериментальные данные	Умеет на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	Владеет методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-4 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	**ИД-1$_{ПК-4}$** Применяет знания экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Полнота знаний	Знать основу применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Не знает основу применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	-Знаком на минимальном уровне с основой применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая; -Знает основу применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая; -Знает в совершенстве основу применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая			Тест, реферат,
		Наличие умений	Уметь дифференцированно применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биоло-	Не умеет дифференцированно применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биологических	-Поверхностно умеет применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая; -Умеет дифференцированно применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биологических особен-			

			гических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	ностей садовых растений для получения запланированного урожая; -Умеет в совершенстве дифференцированно применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть рационального научно обоснованным применением удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Не владеет рационального научно обоснованным применением удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	-Владеет на минимальном уровне рационально научно обоснованным применением удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая; - Владеет рационального научно обоснованным применением удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая; - Уверенно владеет рационального научно обоснованным применением удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая.	
	ИД-2 $_{ПК-4}$ Обосновывает нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур	Полнота знаний	Знает принципы расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	Не знает принципы расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	- Поверхностно знаком с принципами расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур; - Знаком с принципами расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур; - Знает в совершенстве основу принципов расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур.	
		Наличие умений	Уметь рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития садовых культур	Не умеет рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития садовых культур	- Умеет поверхностно рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития садовых культур; - Умеет рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития садовых культур; - Уметь рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития садовых культур	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их вне-	Не владеет разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения	- На минимальном уровне владеет разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур; - Владеет разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями	

			сения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур	под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур	их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур; - В совершенстве владеет разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур.	
	ИД-3 $_{ПК-4}$ Определяет видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Полнота знаний	Знает основные виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	Не знает основные виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	- Поверхностно знаком с видами вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур; - Знает основные виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур; - Знает в совершенстве основные виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	
		Наличие умений	Уметь определять в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки.	Не умеет определять в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки.	- Умеет с трудом определять виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур; - Определяет в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки; - Знает в совершенстве и может определять в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений	Не владеет навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений	- На минимальном уровне владеет навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений; - Владеет навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений; - В совершенстве владеет навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений.	
ПК-11 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и	**ИД-1** $_{ПК-11}$ Имеет знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами в соответствии с методикой государственного	Полнота знаний	Знает методы проведения учетов и наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	Не знает методы проведения учетов и наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	- Поверхностно знаком с методами проведения учетов и наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур; - Знает методы проведения учетов и наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур; - Уверенно разбирается и может применить методы проведения учетов и наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур.	
		Наличие умений	Умеет применять знания по проведе-	Не умеет применять знания по проведению	-Умеет **с трудом** применять знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культура-	

возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	испытания сельскохозяйственных культур		нию учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	ми; -Умеет применять знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами; -Умеет в совершенстве применять знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	Не владеет методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	- На минимальном уровне владеет методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур; - Владеет методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур; - В совершенстве владеет методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур.	
	ИД-2 $_{ПК-11}$ Проводит обработку экспериментальных данных, их анализ и владеет методикой проведения	Полнота знаний	Знает как проанализировать экспериментальные данные	Не знает как проанализировать экспериментальные данные	-Знает поверхностно как проанализировать экспериментальные данные; - Знает, как проанализировать экспериментальные данные; - Уверенно разбирается и может анализировать экспериментальные данные.	
		Наличие умений	Умеет на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	Не умеет на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	- Умеет на минимальном уровне пользоваться методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа; - Умеет на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ; - Умеет уверенно основе собранных экспериментальных данных провести их анализ и в дальнейшем использовать в работе.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа	Не владеет методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа	- На минимальном уровне владеет методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа; - Владеет методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа; - Уверенно владеет методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа.	

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
Готов ПК-4 применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику	**ИД-1$_{ПК-4}$** Применяет знания экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей	Полнота знаний	Знать основу применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для по-	**Не знает** основу применения экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Поверхностно ориентируется в обоснованной системе применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Свободно ориентируется в обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	В совершенстве разбирается в обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Тест, реферат, опрос, сдача коллекции

	садовых растений для получения запланированного урожая		лучения запланированного урожая					
		Наличие умений	Уметь дифференцированно применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	**Не умеет** дифференцированно применять органические и минеральные удобрения, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Поверхностно ориентируется в применении органических и минеральных удобрений, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Свободно ориентируется в применение органических и минеральных удобрениях, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	В совершенстве разбирается в применении органических и минеральных удобрениях, ИЗР с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть рационального научно обоснованного применения удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	**Не владеет** рационально научно обоснованного применения удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Поверхностно ориентируется в рационального научно обоснованном применении удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	Свободно ориентируется в рационально научно обоснованном применении удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	В совершенстве разбирается в рационального научно обоснованном применении удобрений, ИЗР, с учетом биологических особенностей садовых растений для получения запланированного урожая	
	ИД-2 $_{ПК-4}$ Обосновывает нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста	Полнота знаний	Знает принципы расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	**Не знает** принципы расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	Поверхностно ориентируется в принципах расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	Свободно ориентируется в принципах расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	В совершенстве разбирается в принципах расчета норм расхода удобрений, СЗР, применения с.-х. машин для роста и развития садовых культур	
		Наличие умений	Умеет рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития	**Не умеет** рассчитать нормы расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и развития садовых культур	Поверхностно ориентируется в расчётах норм расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для роста и раз-	Свободно ориентируется в расчётах норм расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для ро-	В совершенстве разбирается в расчётах норм расхода удобрений и СЗР, обосновать выбор с.-х машин для ро-	

	и развития садовых культур		садовых культур		вития садовых культур	ста и развития садовых культур	ста и развития садовых культур	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур	**Не владеет** разными методиками расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур	Поверхностно ориентируется в методиках расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур	Свободно ориентируется в методиках расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур	В совершенстве разбирается в методиках расчета доз органических и минеральных удобрений, СЗР способами и технологиями их внесения под сельскохозяйственные культуры для роста и развития садовых культур	
	ИД-3 $_{ПК-4}$ Определяет видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Полнота знаний	Знает основные виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	**Не знает** основные виды вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	Поверхностно ориентируется в основных видах вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	Свободно ориентируется в основных видах вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	В совершенстве разбирается в основных видах вредителей, сорняков и возбудителей болезней садовых культур	
		Наличие умений	Умеет определять в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки	**Не умеет** определять в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки	Поверхностно ориентируется в определении в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки	Свободно ориентируется в определении в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки	В совершенстве разбирается в определении в полевых условиях вредителей, садовых культур, определять болезни и сорняки	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений	**Не владеет** навыками современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений	Поверхностно ориентируется в навыках современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений	Свободно ориентируется в навыках современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений	В совершенстве разбирается в навыках современной диагностики по определению вредителей, сорняков и возбудителей болезней растений	
ПК-11 Способен проводить	**ИД-1** $_{ПК-11}$ Имеет знания по	Полнота знаний	Знает методы проведения учетов и наблюде-	**Не знает** методы проведения учетов и наблюдений, обобще-	Поверхностно ориентируется в методах проведения учетов и	Свободно ориентируется в методах проведения учетов и	В совершенстве разбирается в методах проведения	

учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами в соответствии с методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур		ний, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	ния и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	учетов и наблюдений, обобщения и обработки информации в соответствии с методикой государственного испытания с.-х. культур	
		Наличие умений	Умеет применять знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	**Не умеет** применять знания по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	Поверхностно ориентируется в применении знании по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	Свободно ориентируется в применении знании по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	В совершенстве разбирается в применении знании по проведению учетов и наблюдений в опытах с садовыми и овощными культурами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	**Не владеет** методикой государственного испытания сельскохозяйственных культур	Поверхностно ориентируется в методики государственного испытания сельскохозяйственных культур	Свободно ориентируется в методики государственного испытания сельскохозяйственных культур	В совершенстве разбирается в методики государственного испытания сельскохозяйственных культур	
	ИД-2 пк-11 Проводит обработку экспериментальных данных, их анализ и владеет методикой проведения	Полнота знаний	Знает как проанализировать экспериментальные данные	**Не знает** как проанализировать экспериментальные данные	Поверхностно ориентируется в анализе экспериментальные данные	Свободно ориентируется в анализе экспериментальные данные	В совершенстве разбирается в анализе экспериментальные данные	
		Наличие умений	Умеет на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	**Не умеет** на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	Поверхностно ориентируется в возможностях на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	Свободно ориентируется на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	В совершенстве разбирается в возможностях на основе собранных экспериментальных данных провести их анализ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой проведения обработки экспериментальных данных и их анализа	**Не владеет** основой обработки экспериментальных данных и их анализа	Поверхностно ориентируется в обработки экспериментальных данных и их анализа	Свободно ориентируется в обработки экспериментальных данных и их анализа	В совершенстве разбирается в обработки экспериментальных данных и их анализа	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час	
		семестр, курс*	
		очная форма	
		5 семестр 3 курс	6 семестр 3 курс
1. Аудиторные занятия, всего		36	54
- лекции		16	22
- практические занятия (включая семинары)		2	2
- лабораторные занятия		18	30
2. Внеаудиторная академическая работа		36	54
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача реферата		6	2
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		10	16
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10	24
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):*		10	12
3. Получение зачёта (дифференцированного зачета) по итогам освоения дисциплины			
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	72	108
	Зачетные единицы	2	3

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабораторные	всего	Фиксированные виды		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
5 семестр										
	Введение в фитопатологию	1	1	1	-	-	1			
1	*Основы общей фитопатологии* 1.1 Предмет фитопатологии. 1.2 Неинфекционные болезни 1.3 Основные группы возбудителей инфекционных болезней 1.4 Цветковые растения - паразиты 1.5 Экология и динамика инфекционных болезней растений.	40	22	10	2	10	18	2	тест, реферат	ПК-4 ПК-11
2	Защита плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых культур, виноградной лозы от болезней 3.1 Свойства и особенности агроценозов плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, декоративных и садово-парковых культур, виноградной лозы как экосистем, используемых для получения продукции 3.2 Прогноз и сигнализация - основа планирования и рационального применения комплекса защитных мероприятий. 3.3 Иммунитет растений к вредным организмам.	32	14	6		8	18	4	тест, реферат	ПК-4 ПК-11

	3.4 Карантин растений.									
	3.5 Методы защиты растений от болезней.									
	3.6 Интегрированная защита растений									
	3.7 Биологическое обоснование защиты основных плодовых, ягодных, овощных, лекарственных и эфиромасличных культур, винограда, декоративных и садово-парковых растений.									
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
Итого по дисциплине 5 семестр		**72**	**36**	**16**	**2**	**18**	**36**	**6**		
6 семестр										
1	***Введение в энтомологию***	2	2	2						ПК-4 ПК-11
	Морфология, анатомия и физиология насекомых									
	1.1 Морфология насекомых	6	2			2	4			
	1.2 Анатомия и физиология насекомых	3	2			2	1			
	1.3 Типы личинок и куколок	5	2		2		3			
	1.4 Биология размножения и развития насекомых	6	4	4			2		тест	
	1.5 Морфологические и биологические характеристики главнейших отрядов насекомых	6	4			4	2		тест	
	Экология насекомых, свойства популяций насекомых									
	1.1 Экология насекомых	4	2	2			2			
	1.2 Динамика численности насекомых	1	1	1						
	1.3 Внутривидовые и межвидовые отношения насекомых	3	1	1			2			
	1.4 Основные типы повреждений	2	2			2				
	1.5 Составление фенологических календарей жизнедеятельности насекомых	2					2			
2	**Методы защиты растений от вредителей**									ПК-4 ПК-11
	1.1 Агротехнический метод защиты растений	6	2	2			4			
	1.2 Химический, биологический, физико-механические методы защиты растений и карантин растений	4	2	2			2			
	1.3 Мониторинг и контроль за посевами и посадками	6					6	2	реферат	
	1.4 Биотехнические меры борьбы с вредными организмами	4					4			
	1.5 Использование реакции вредных насекомых на физические раздражители (свет, цвет, отпугивающие пленки, звук и т.д.).	4					4			
3	**Специализированные вредители**								тест	
	1.1 Многоядные вредители	6	4	2		2	2		тест	
	1.2 Вредители луковых культур	5	3	1		2	2		тест	
	1.3 Вредители бобовых культур	5	3	1		2	2		тест	
	1.4 Вредители капустных культур	5	3	1		2	2		тест	
	1.5 Вредители пасленовых и маревых культур	5	3	1		2	2		тест	
	1.6 Вредители плодово-ягодных культур	8	6	2		4	2		тест	
	1.7 Вредители защищенного грунта	4	2			2	2		тест	
	1.8 Вредители декоративных культур	2					2		тест	
	Сдача коллекции имаго, личинок, повреждений	4	4			4	2		сдача коллекции	
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	Зачет с оценкой	
Итого по дисциплине 6 семестр		**108**	**54**	**22**	**2**	**30**	**54**	**2**		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

№ раз-дела	№ лек-ции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. Очная форма	Используемые интерактивные формы
			5 семестр	
1	**1**	Тема: Введение в фитопатологию	2	Вводная лекция
		1) Предмет, цели, задачи и значение курса.		
		2) Краткий исторический очерк развития фитопатологии.		
		3) Общие сведения о болезни растений, и их классификация.		
		4) Распространённость и вредоносность болезней растений.		
1	**2**	Тема: Инфекционные болезни растений	2	Обзорная лекция
		1) Типы паразитизма		
		2) Возникновение и развитие инфекционных болезней		
		3) Понятие об эпифитотиях		
		4) Иммунитет растений к инфекционным болезням		
		5) Прогноз инфекционных болезней растений		
		6) Методы борьбы с болезнями растений		
	3	Тема: Возбудители инфекционных болезней растений и их характеристика	2	Презентация
		1) Грибы		
		2) Вирусы		
		3) Бактерии		
		4) Микоплазмы или фитоплазмы		
		5) Актиномицеты		
		6) Цветковые паразиты		
2	4	Тема: Болезни картофеля	2	Лекция визуализация-презентация
		1) Неинфекционные болезни картофеля		
		2)Инфекционные болезни. Грибные, бактериальные, вирусные и микоплазменные болезни. (фитофтороз, альтернариоз, парша, рак, фузариоз, бактериозы)		
		3) Система мероприятий против болезней картофеля.		
	5	Тема: Болезни томатов и меры борьбы с ними	2	Лекция визуализация презентация
		1) Грибные болезни томатов		
		2) Бактериальные болезни		
		3) Вирусные и микоплазменные болезни		
		4) Система мероприятий против болезней томатов		
	6	Тема: Болезни капусты и меры борьбы с ними	1	Презентация
		1)Грибные болезни (кила, фомоз, пероноспороз, фузариоз, альтернариоз)		
		2) Бактериальные болезни (сосудистый и слизистый бактериоз)		
		3) Система мероприятий против болезней капусты		
	7	Тема: Болезни рассады	1	Презентация
		1)Черная ножка капусты		

		2)Черная ножка рассады капусты		
		3)Черная ножка (корнеед Свеклы)		
		4) Система мероприятий против болезней.		
	8	Тема: Болезни овощных культур и меры борьбы с ними	1	Презентация
		1)Болезни лука и чеснока. Меры борьбы.		
		2)Болезни овощных зонтичных культур. Система мероприятий против болезней.		
		3)Болезни тыквенных культур. Система мероприятий против болезней.		
	9	Тема: Болезни хранения овощных культур и меры борьбы	1	Лекция визуализация презентация
		1.Сухие и смешанные гнили картофеля		
		2. Кагатная гниль сахарной свеклы		
		3. Точечный некроз белокочанной капусты		
		4. Фомоз или сухая гниль (крестоцветных, моркови)		
		5. Белая и серая гнили овощей		
		6. Слизистый бактериоз капусты		
		7.Гнили луковых и чеснока (шейковая гниль, белая гниль донца, бактериоз лука и чеснока)		
	10	Тема: Болезни ягодных культур	1	Презентация
		1) Болезни земляники. Система мероприятий против болезней.		
		2)Болезни смородины. Система мероприятий против болезней.		
		3)Болезни крыжовника. Система мероприятий против болезней.		
		4)Болезни малины. Система мероприятий против болезней.		
		5) Болезни винограда. Система мероприятий против болезней.		
	11	Тема: Болезни плодовых культур и меры борьбы с ними	1	Презентация
		1)Болезни семечковых плодовых культур. Система мероприятий против болезней.		
		2)Болезни косточковых плодовых культур. Система мероприятий против болезней.		
итого			**16**	
			6 семестр	
1	**1**	**Тема: *Введение в энтомологию***	2	
		1) Потери с/х культур от вредителей в России и за рубежом		
		2) Общая характеристика групп живых организмов вредящих с/х культурам		
		3) Современная структура Защиты растений в РФ. Современное состояние защиты растений в Омской области		
	2	**Тема: Метаморфоз насекомых. Краткая характеристика стадий развития**	4	Лекция-визуализация
		1) Основные типы превращений. Основные типы личинок и куколок		
		2) Понятие о поколение, годичных циклах		
		3) Характеристика отдельных стадий в развитие насекомых (яйцо, личинка, куколка, имаго)		
	3	**Тема: Диапауза в цикле развития насекомых**		
		1) Диапауза насекомых. Классификация. Причины. Подготовка.		
		2) Оцепенение насекомых. Причины. Отличие от диапаузы.		
2	4	**Тема: Абиотические факторы, влияющие на жизнедеятельность насекомых**	4	Лекция-визуализация
		1) Эффективные температуры. Сумма эффективных температур. Холодостойкость.		
		2) Влияние влажности на жизнь насекомых. Степень потребления воды. Приспособления для удерживания влаги в организме.		
		3) Почвенные (эдафические) факторы, солнечная радиация, продолжительность светового дня, влияющие на		

		жизнь насекомых.		
	5	**Тема: Биотические факторы влияющие на жизнедеятельность насекомых**		
		1) Пищевая специализация первого и второго порядка.		
		2) Взаимосвязь насекомых с растениями и микроорганизмами.		
	6	**Тема: Динамика численности насекомых**		
		1) Типы динамики популяции и прогноз численности насекомых. Устойчивый тип, сезонный тип, многолетний тип популяции.		
		2) Фитосанитарный прогноз. Многолетний прогноз (стратегический). Долгосрочный прогноз. Краткосрочный прогноз.		
		3) Порог вредоносности. Экономический порог вредоносности (ЭПВ)		
	7	**Тема: Внутривидовые и межвидовые отношения насекомых**		
		1) Межвидовые отношения насекомых. Отрицательные отношения (хищничество, паразитизм (внешние и внутренние паразиты)), положительные отношения (симбиоз, мутуализм, форозия), нейтральные отношения.		
		2) Внутривидовые отношения: нейтральные, положительные (половые взаимоотношения, эффект группы), отрицательные (внутривидовая конкуренция)		
2	8	**Тема: Агротехнический мероприятия защиты растений**	2	Лекция-конференция
		1) Севооборот, пространственная изоляция, применение удобрений, сроки посева, посадки и уборки урожая, обработка почвы (зяблевая вспашка, боронование, лущение, междурядная обработка и т.д.)		
		2) Создание и использование устойчивых сортов (антиксеноз, антибиоз, толерантность растений),		
	9	**Тема: Химический, биологический, физико-механические мероприятия защиты растений и карантин растений**	2	
		1) Влияние пестицидов на окружающую среду. Классификация пестицидов (по химическому составу, объектам применения, способу проникновения и характеру действия).		
		2) Физико-механический метод, положительные и отрицательные стороны. Распространение.		
		3) Биологический метод защиты растений. Биологический контроль. Интродукция и акклиматизация, внутриареальное расселение, сезонная колонизация.		
		4) Карантин внутренний и внешний. Карантинные объекты, отсутствующие на территории РФ и ограниченно распространенные на территории РФ.		
3	10	**Тема: Многоядные вредители**	2	
		1) Почвообитающие вредители: щелкун широкий, щелкун посевной, чернотелка кукурузная, чернотелка песчаная,		
		2) Вредные саранчовые – сибирская кобылка и итальянский прус.		
		3) Чешуекрылые - луговой мотылек. подгрызающие совки.		
	11	**Тема: Вредители луковых культур**	1	
		1) Вредители луковиц – луковая муха, луковая журчалка, луковая моль		
		2) Вредители лукового пера – луковый скрытнохоботник		
	12	**Тема: Вредители бобовых культур**	1	
		1) Вредители клубеньков с азотфиксирующими бактериями - щетинистый клубеньковый долгоносик, люцерновый корневой долгоносик.		
		2) Вредители листовой пластинки – люцерновая совка, гороховая тля.		
	13	**Тема: Вредители овощных культур**	1	Лекция визуализация пре-
		1) Вредители капустных культур – крестоцветные блошки,		

		рапсовый пилильщик, капустная белянка, репная белянка, капустная моль, капустная муха, капустные клопы.		зентация
		2) Вредители пасленовых культур – колорадский жук, шпанки, нарывники.		
		3) Вредители маревых культур – южная свекловичная блошка, восточный свекловичный долгоносик, серый свекловичный долгоносик, свекловичная щитоноска, свекловичная минирующая муха, серый свекловичный клоп.		
	14	**Темы: Вредители защищенного грунта**	1	
		1) Сосущие вредители – паутинный клещ, трипсы, тля		
		2) вредители имеющие грызущий ротовой аппарат – уховертки, слизни		
	15	**Тема: Вредители плодово-ягодных культур, вредители хранения**	1	
		1) Вредители плодово-ягодных культур **–** боярышница, яблонная плодожорка, зеленная яблонная тля, вишневый долгоносик, желтый крыжовниковый пилильщик, смородиновая стеклянница.		
		2) Вредители хранения – амбарный долгоносик, мельничная огневка, зерновая моль, мучной клещ, точильщик притворяшка вор, точильщик хлебный, хрущак малый мучной.		
	16	**Тема: Вредители декоративных культур**	1	
		1) Вредители древесно-кустарниковой растительности: непарный шелкопряд, лунка, сосновая совка. рыжий сосновый пилильщик и т.д.		
		2) Вредители цветочной декоративной растительности		
		итого за 6 семестр	22	
		Общая трудоёмкость лекционного курса	**38**	

Всего лекций по дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	38	- очная форма обучения	12

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоёмкость по разделу, час. очная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			5 семестр		
1	5	**Тема семинара: Общая часть по фитопатологии**	2	Тест	ОСП
		1) типы болезней			
		2) Инфекционные и неинфекционные болезни			
		3) Основные группы возбулителей болезней			
1	5	(Тема семинара): Типы личинок и куколок	2	семинар	ОСП
		1) Метаморфоз: полное превращение, неполное превращение.			
		2)Типы личинок: комподеовидные, имагообразные, червеобразные (1,2,3 группа), гусенецеобразные (1,2 группа)			
		3) Типы куколок: открытая (отряд жесткокрылые, перепончатокрылые), покрытая (отряд чешуекрылые), скрытая (ложнококон) (отряд двукрылые).			

Всего практических занятий дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	Час
- очная форма обучения	4	- очная форма обучения	-
В том числе в формате семинарских занятий:			
- очная форма обучения	4		

** Условные обозначения:*

ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; …
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. *Основы общей фитопатологии*

Краткое содержание

Предмет фитопатологии. Неинфекционные болезни. Основные группы возбудителей инфекционных болезней (грибы, бактерии, вирусы, виройды,микоплазмы). Цветковые растения - паразиты Экология и динамика инфекционных болезней растений.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Предмет и задачи курса.
2. Распространение и вредоносность болезней растений.
3. Роль отечественных ученых и достижений в фитопатологии.
4. Понятие о болезнях растений и принципы их классификации.
5. Дать определение следующим терминам: иммунитет, устойчивость, восприимчивость, толерантность.
6. Дать определение следующим понятиям: патогенность, вирулентность, вредоносность, агрессивность.
7. Назвать и дать характеристику основным типам болезней.
8. Видоизменения грибницы, обеспечивающие сохранение ее при неблагоприятных условиях.

9. Два типа, три способа размножения грибов. Дать определение "цикла развития грибов".
10. Биотические и абиотические факторы. Как называются заболевания вызываемые этими факторами.
11. Что такое конвергенция? Что необходимо сделать при конвергенции для уточнения диагностики?
12. Дать определение следующим понятиям: фитопатология, растение-хозяин, патогенез.
13. Дать определение болезни, как патологического процесса.
14. Что такое патологический процесс? Условия его возникновения.
15. Эволюция и типы паразитизма.
16. Низшие грибы. Строение, размножение и условия их развития.
17. Высшие грибы. Строение, размножение и условия их развития.
18. Динамика развития и распространения инфекционных болезней. 19.Что такое плеоморфизм? Разобрать на примерах.
19. Первичная и вторичная инфекция. Пути и способы ее распространения.
20. Типы паразитизма возбудителей болезней растений.
21. Цветковые паразиты и полупаразиты. Их характеристика и основные меры борьбы с ними.
22. Понятие о заражении, инкубационном и инфекционном процессах.
23. Высшие и низшие грибы, их сходство и различия. Вегетативное и репродуктивное размножение их.
24. Возбудители инфекционных болезней. Их характеристика.
25. Особенности инфекционных болезней.
26. Основные особенности неинфекционных болезней.
27. Значение грибов, как основных возбудителей болезней растений. Их место в животном и растительном мире.
28. Диагностика бактериальных болезней по внешним признакам.
29. Диагностика грибных болезней по внешним признакам.
30. Диагностика вирусных и микоплазменных (фитоплазменных) болезней растений по внешним признакам.
31. Нарушение минерального питания растений. (Голодание растений).
32. Прогноз и сигнализация болезней.
33. Что такое эпифитотия? Виды эпифитотий.
34. Виды карантина. Основные карантинные заболевания.

Раздел 1.2. Защита плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых культур, виноградной лозы от болезней

Краткое содержание

Свойства и особенности агроценозов плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, декоративных и садово-парковых культур, виноградной лозы как экосистем, используемых для получения продукции Иммунитет растений к вредным организмам. Методы защиты растений от болезней.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Характеристика порядков мучнисторосых и ложномучнисторосых грибов. Тип болезни, условия развития и меры борьбы.
2. Протравливание, как основное фитосанитарное мероприятие. Основные способы его использования.
3. Болезни рассады и всходов. Особенности развития и меры борьбы.
4. Основные болезни лука и чеснока. Особенности развития болезней и меры борьбы
5. Пятнистости листьев томата. Биология возбудителей и меры борьбы.
6. Основные болезни хранения моркови и свеклы. Характеристика возбудителей и меры борьбы.
7. Основные функциональные болезни картофеля и капусты. Меры борьбы.
8. Фитофтороз картофеля и томатов Особенности развития заболевания и меры борьбы.
9. Бактериальные болезни картофеля. Особенности развития болезней и меры борьбы.
10. Основные болезни хранения картофеля и овощных культур. Меры борьбы.
11. Бактериоз огурца. Характеристика возбудителя и меры борьбы.
12. Бактериальные болезни капусты. Особенности их развития. Меры борьбы.
13. Пурпурная пятнистость малины. Особенности развития болезни. Меры борьбы.
14. Ржавчина смородины, ее виды. Цикл развития возбудителя. Меры борьбы.
15. Парша яблони и груши. Особенности развития заболевания и меры борьбы.
16. Болезни земляники. Особенности их развития. Меры борьбы.
17. Черный рак плодовых. Особенности развития болезни и меры борьбы.
18. Филлостиктоз, или бурая пятнистость листьев плодовых. Особенности развития болезни и меры борьбы.
19. Млечный блеск плодовых. Основные причины его развития. Ложный млечный блеск. Меры

борьбы с ними.

20. Клястероспориоз, или дырчатая пятнистость листьев косточковых пород. Особенности развития заболевания и меры борьбы.

21. Септориоз, или белая пятнистость листьев смородины и крыжовника. Особенности развития болезни и меры борьбы.

22. Зобоватость, или корневой рак плодовых. Особенности развития болезни и меры борьбы.

23. Гомоз, или камедетечение косточковых культур. Особенности развития болезни и меры борьбы.

24. Реверсия (махровость) смородины. Особенности развития болезни и меры борьбы.

25. Ризоктониоз картофеля. Стадии болезни (покоя, паразитная, половая). Меры борьбы.

26. Антракноз смородины и малины. Особенности развития болезни. Меры борьбы.

27. Милдью (ломная мучнистая роса) и оидиум (мучнистая роса) винограда. Особенности развития болезней и меры борьбы с ними.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

6.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы.

Раздел 2. Энтомология

Краткое содержание

Курс энтомология включает в себя изучение вредных организмов, наносящих вред сельскохозяйственным культурам и продуктам их переработки и меры борьбы с ними. Общая энтомология включает анатомию насекомых, их цитологию и гистологию, физиологию, экологию, энтомогеографию и систематику. Многоядные вредители. основные их представители. Вредители зерновых и зернобобовых культур. Вредители пропашных и овощных культур. Вредители плодовых и ягодных Амбарные вредители. Определение видов. Составление фенологических календарей по всем видам вредителей.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Биология насекомых, Систематика, Морфология
2. Типы повреждений, Типы личинок и куколок
3. Экология насекомых
4. Методы борьбы с вредными насекомыми
5. Специальная часть энтомологии
6. Многоядные вредители
7. Вредители зерновых, зернобобовых, капустных культур.
8. Вредители плодово-ягодных, овощных культур и картофеля

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

6.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.

Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах защиты растений в садоводстве.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем защиты растений;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
рефератов

1. Основные типы болезней, возбудители их вызывающие.
2. Грибы– как возбудители болезней овощных, плодовых и ягодных культур.
3. Актиномицеты – как возбудители болезней овощных плодовых и ягодных культур.
4. Бактерии – как возбудители болезней овощных плодовых и ягодных культур.
5. Вирусы – как возбудители болезней овощных плодовых и ягодных культур.
6. Микоплазмы – как возбудители болезней овощных плодовых и ягодных культур.
7. Карантинные болезни овощных, плодовых и ягодных культур.
8. Методы борьбы с болезнями растений.
9. Основные методы борьбы против грибных, бактериальных и вирусных инфекций.
10. Цветковые паразиты – как возбудители болезней растений.
11. Влияние абиотических факторов на рост, развитие овощных, плодовых и ягодных культур.
12. Методы борьбы с болезнями картофеля.
13. Методы борьбы с болезнями томатов.
14. Методы борьбы с болезнями плодовых культур.
15. Методы борьбы с болезнями ягодных культур.
16. Методы борьбы с болезнями винограда.
17. Методы борьбы с болезнями цветочных растений.
18. Основные болезни открытого и защищенного грунта. Меры борьбы.
19. Влияние недостатка и избытка микро- и макроэлементов. Болезни голодания.
20. Сопряженные болезни овощных, плодовых и ягодных культур. Факторы их вызывающие.
21. Агротехнические методы защиты малины;
22. Агротехнические методы защиты яблони полукультурной;
23. Агротехнические методы защиты раннего картофеля;
24. Агротехнические методы защиты свеклы;
25. Агротехнические методы защиты земляники;
26. Агротехнические методы защиты капусты белокочанной;
27. Агротехнические методы защиты черной смородины;
28. Агротехнические методы защиты крыжовника;
29. Агротехнические методы защиты гороха;
30. Агротехнические методы защиты томатов;
31. Агротехнические методы защиты в защищенном грунте.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педа-

гогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки

содержания реферата, критерии оценки **оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1.Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

• 86 – 100 баллов – «отлично»;
• 70 – 75 баллов – «хорошо»;
• 51 – 69 баллов – «удовлетворительно;
• мене 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Экология и динамика инфекционных болезней растений.

1. Динамика развития и распространения инфекционных болезней.
2. Типы паразитизма возбудителей болезней растений.
3. Возбудители инфекционных болезней . Их характеристика.

4. Особенности инфекционных болезней.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Прогноз и сигнализация - основа планирования и рационального применения комплекса защитных мероприятий

1. *Прогноз развития* болезней растений.
2. Общее понятие о прогнозе развития болезней растений. Типы прогнозов.
3. Сохранение и распространение фитопатогенных организмов (грибы, бактерии, вирусы, микоплазмы, цветковые паразиты).
4. Общая характеристика фитопатогенных нематод.
5. Карантин растений. Виды эпифитотий.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Свойства и особенности агроценозов плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, декоративных и садово-парковых культур, виноградной лозы как экосистем, используемых для получения продукции

1. Болезни рассады и всходов. Особенности развития и меры борьбы.
2. Болезни земляники. Особенности их развития. Меры борьбы.
3. Болезни семечковых и косточковых культур. Особенности их развития. Меры борьбы.
4. Болезни пасленовых и других овощных культур. Особенности их развития. Меры борьбы.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Меры борьбы с болезнями растений.

1. Протравливание, как основное фитосанитарное мероприятие. Основные способы его использования.
2. Агротехнические методы.
3. Биологический метод.
4. Химический метод.
5. Биофизический и механический методы.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Экология и динамика инфекционных болезней растений

1. Прогноз развития болезней растений.
2. Общее понятие о прогнозе развития болезней растений. Типы прогнозов.
3. Сохранение и распространение фитопатогенных организмов (грибы, бактерии, вирусы, микоплазмы, цветковые паразиты).
4. Общая характеристика фитопатогенных нематод.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Методы защиты растений от болезней и насекомых.

1. Надзор за появлением болезней и вредителей.
2. Методы диагностики болезней и вредителей с.-х. растений.
3. Прогноз развития болезней растений.
4. Карантин растений.
5. Агротехнические методы. Биологический метод. Химический метод. Биофизический и механический методы.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Внутреннее строение насекомых

1. Насекомые. Характеристика, систематика, представители, значение.
2. Строение основных типов ротовых аппаратов насекомых. Примеры (с указанием отряда).
3. Типы конечностей насекомых и их строение. Примеры (с указанием отряда).
4. Отдел Насекомые с неполным превращением. Особенности развития, систематика, представители, значение.
5. Отдел Насекомые с полным превращением. Особенности развития, систематика, представители, значение.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Строение кожного покрова

1. Общая характеристика внешней морфологии класса Насекомые.
2. Приспособления, связанные с обитанием в воздушной среде.

3. Голова насекомых и ее придатки: усики, ротовой аппарат, глаза.
4. Грудь насекомых и ее придатки: ноги, крылья.
5. Наружный скелет насекомых.

Рекомендации. Описать строение кожного покрова по следующему плану:
- общая характеристика кожного покрова;
- придатки и выросты кутикулы;
- особенности окраски тела;
- сезонный диморфизм.;

Объяснить различную форму и окраску насекомых.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Размножение и расселение насекомых.

1. Половая система и размножение. Строение половой системы самца и самки. Сперматогенез и строение сперматозоидов. Формирование и типы сперматофоров. Типы яйцевых трубок, оогенез и вителлогенез. Формирование яйцевых оболочек. Строение хориона. Способы оплодотворения и общее направление эволюции оплодотворения.
2. Способы размножения насекомых: половое, бесполое (партеногенез и педогенез) и живорождение. Регуляция пола при партеногенезе. Откладка яиц. Плодовитость, число генераций, смена поколений. Экологическая и физиологическая регуляция размножения.
3. Географическое распространение насекомых и его основные закономерности.
4. Расселение и типы ареалов у современных видов. Расселение видов за пределы ареалов. Характеристика энтомофауны Западной Сибири. Антропогенные факторы и их значение для расселения насекомых.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при условии свободного владения материалом темы; при условии усвоения обучающимся основных положений темы, если обучающийся поверхностно владеет материалом.
- Оценка «не зачтено» ставится, когда обучающийся не знает основные понятия и закономерности данной темы.

.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

Входной контроль проводится в рамках занятий с целью выявления реальной готовности обучающегося к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме тестирования.

Тестовые вопросы входного контроля (6 семестр Энтомология)

1. **1) Не являются насекомыми:**
2. **1. Клещи;**
3. 2. Жуки;
4. 3. Клопы.

2) **К ротовым органам относится:**
1.Верхняя губа;
2.Вертлуг;
3. Жало.

3) Тело насекомого состоит из:
1. Одного отдела;
2. Двух отделов;
3. Трех отделов.

4) Какое из следующих утверждений является неверным?
1. Все насекомые являются вредителями;
2. Все насекомые являются или вредителями, или полезными организмами;
3. Все насекомые подразделяются на полезных, вредных и нейтральных организмов..

5) Химический метод защиты растений основан на использовании ... :
1. Ядов;
2. Химических элементов;
3. Основан на использование различных органических и неорганических соединений, токсичных для вредных организмов.

6) Карантин растений подразделяется на :
1. Внешний;
2. Внутренний
3. Промежуточный;

7) Каких глаз у насекомых не бывает:
1. Сложных;
2. Простых;
3. Фоссетчатых;
4. Собирательных;
5. Теменных.

8) Насекомые всегда имеют несколько пар крыльев:
1. Две;
2. Одну;
3. Три;

9) Насекомые в своем развитии проходят несколько стадий:
1. четыре
2. две;
3. одну;
4. пять.

10) Яйцеклад у отряда перепончатокрылых превратился в орган защиты :
1. Грифильки;
2. Жало;
3. Церки;

11) Не являются экологическими факторами:
1. Абиотические;
2. Биотические;
3. Химические;

12) К абиотическим факторам не относится:
1. Температура;
2. Влажность;
3. Почвенные факторы;
4. Пищевая специализация.

13) К биотическим факторам не относят:
1. Межвидовые взаимоотношения;
2. Внутривидовые отношения;
3. Пищевая специализация;
4. Эдафические факторы.

14) Взаимовыгодное сожительство муравьев и тлей называется:
1. симбиоз;
2. форозия;
3. паразитизм.

15) Система профилактических и истребительных мероприятий, конечной целью которой является достижение желательного для человека изменения видового состава насекомых, одновременно с этим создаются оптимальные условия для повышения урожайности называется:
1. Агротехнический метод борьбы;
2. Химический метод борьбы;
3. Биологический метод борьбы;
4.Физико-Механический метод борьбы.

16) Неправильное (несбалансированное или несвоевременное) применение минеральных и органических удобрений может быть причиной ....**:**
1. Снижение устойчивости растений к вредителям**;**
2. Повышения устойчивости растений к вредителям;
3. Не влиять на численность вредителей.

17) При вспашке с отвалом пласта многие насекомые перемещаются в (на)....
1. Глубокие слои пахотного горизонта;
2. Поверхность почвы ;
3. горизонтально не мигрируют.

18) Природные и синтетические вещества, привлекающие определенные виды животных называются:
1. Аттрактанты;
2. Репелленты;
3. Антифиданты;
4. Хемостерилянты.

19) Химические вещества, отпугивающих животных (кровососущие насекомые, платяная моль, термиты и т.д.) называются:
1. Аттрактанты;
2. Репелленты;
3. Антифиданты;
4. Хемостерилянты.

20) Название отрядов насекомых связано с:
1. Жизнедеятельностью;
2. Строением крыла;
3. Местом обитания;
4. Типом питания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

5 СЕМЕСТР (ФИТОПАТОЛОГИЯ)

Тема 1. История фитопатологии

1. Фитопатология - это наука, изучающая ...

(дайте определение понятия)

2. Исторические периоды развития фитопатологии характеризуются определенной направленностью ее развития, так …

а) период зарождения;	А) в этот период особое значение приобретает исследование грибов, как возбудителей растений;
б) микологический период;	Б) для периода характерно изучение комплекса взаимосвязей растение-фитопатоген - условия среды;
в) период становления фитопатологии как науки;	В) период накопления знаний о причинах и сущности болезней;
г) современный период;	Г) в этот период открыты новые группы возбудителей болезней растений; накапливается опыт по защите растений. Создано учение о иммунитете растений.

(установите соотношение между понятиями первого и второго столбцов)

3. Плеоморфизм – это образование одним видом ... разных форм ... (заполните пропуски в определении)

4. Первые приемы защиты растений от болезней разработали ...

а) Т. Страхов;
б) Б. Прево;
в) К. Мурашкинский;
г) П. Жуковский;
д) А. Миллард.

(исключите неправильный ответ)

5. Микология – это наука, изучающая ...

(дайте определение понятия)

Тема 2. Сущность и проявление болезни

а) Болезнь растения – это нарушение нормального ...

(дайте определение понятия)

2. Многообразие симптомов болезней можно объединить в несколько типов…

(закончите фразу)

3. Пустула – это скопление ... , образующееся под эпидермисом, при созревании разрывает эпидермис и на поверхности пораженного органа появляются …

(заполните пропуски в определении)

4. Налет на поверхности пораженного органа образуется под влиянием …

а) бактерий;
б) вирусов;
в) вироидов;
г) грибов;
д) фитоплазм.

(укажите верный ответ)

5. Причиной увядания растений может быть ...

а) недостаток влаги;
б) механическое повреждение корней;
в) поражение грибами;
г) поражение бактериями;
д) поражение вирусами.

(исключите неверный ответ)

6. Разрушение пораженной ткани – тип проявления болезни, харак теризующийся образованием ….

(дополните фразу)

Тема 3. Неинфекционные болезни растений

1) Неинфекционные болезни растений возникают под влиянием … факторов

(дополните фразу)

2) Неинфекционные болезни растений характеризуются следующими особенностями …

(выразите собственное мнение)

3) Причинами возникновения неинфекционных болезней растений является …

а) несбалансированность минерального питания;
б) неблагоприятный температурный режим;
в) распространение фитопатогена;
г) загрязнение окружающей среды;
д) влияние ультрафиолетовых лучей.

(исключите неверный ответ)

4) При недостатке некоторых элементов минерального питания наблюдается хлороз листьев, но проявления его специфичны, так при нехватке …

а) азота;	А) хлороз начинается с нижних листьев, развивается по краю листовой пластинки и между жилками;

б) железа;	Б) хлороз более старых листьев, они приобретают светло-зеленую, желто-зеленую окраску;
в) магния;	В) хлороз молодых листьев, они приобретают бледно-зеленую окраску распространяющуюся между жилок.

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

5. Диагностику болезней, вызванных недостатком минерального питания, проводят следующим методом …

а) визуальным;
б) влажной камеры;
в) химическим;
г) серологическим;
д) биологическим;

(укажите верный ответ)

Тема 4. Экология и диагностика инфекционных болезней растений

1) Инфекционные болезни растений возникают под влиянием … факторов

(дополните фразу)

2) Фитопатоген вызывает различные изменения у растения …

а) морфологические;
б) генетические;
в) биохимические;
г) физиологические;
д) цитологические.

(исключите неверный ответ)

3) Паразитизм – это тип взаимоотношений, при котором …

(дайте определение понятия)

4) По способу питания микроорганизмы относятся к …

(дополните фразу)

5) Способность микроорганизмов вызывать болезнь у растений называется …

(дополните фразу)

Тема 5. Иммунитет растений к инфекционным болезням

1) Свойство растения не поражаться той или иной болезнью, передающееся по наследству, называется …

(дополните фразу)

2) Факторы пассивного иммунитета …

а) строение устьица;
б) опушение листа;
в) габитус растения;
г) повышение активности ферментов;
д) химический состав растения.

(исключите неверный ответ)

3) Факторы активного иммунитета …

а) реакция сверхчувствительности;
б) наличие ингибиторов;
в) наличие индуцированных белков;
г) наличие антибиотиков;
д) кислотность (pH) клеточного сока.

(исключите неверный ответ)

4. Устойчивость растений к инфекционным болезням повышают …

а) вакцинация;
б) мумификация;
в) иммуномодуляторы;
г) фунгициды;
д) фитоалексины.

(исключите неверный ответ)

5) Пассивный иммунитет определяется конституционными особенностями растения независимо от взаимодействия с патогенном.

(истинно или ложно утверждение)

Тема 6. Методы и средства защиты растений от болезней

1. По направленности действия мероприятия по защите растений разделяются на...

(дополните фразу)

2. Профилактические мероприятия по защите растений направлены ...

а) на уничтожение источников первичной инфекции;

б) на изменение расового состава патогена;
в) на ограничение распространения патогена от растения к растению;
г) на повышение устойчивости растений от болезней.

(исключите неверный ответ)

3. Система государственных мероприятий, направленная на предотвращение заноса с территории других государств возбудителей болезней растений, а в случае проникновения – на локализацию их очагов, называется …

(дополните фразу)

4. Терапевтические мероприятия по защите растений можно осуществлять различными методами …
а) агротехническим;
б) биологическим;
в) физико-механическим;
г) химическим.

(исключите неверный ответ)

5. Химические средства защиты растений применяются с учетом экономического порога вредоносности, т.е. такой плотности популяции …

(дополните фразу)

Тема 7. Возбудители инфекционных болезней растений и методы их диагностики

7.1. Фитопатогенные вирусы и вироиды

1. Вирусы – это мельчайшие возбудители болезней растений, которые …

(перечислите характерные черты)

2. Различают следующие способы передачи вирусов …
а) контактно-механический;
б) векторный;
в) воздушно-капельный;
г) антропогенный;
д) гидрологический.

(исключите неверный ответ)

3. Симптомы вирусных болезней растений проявляются …
а) в деформации растения;
б) изменении окраски пораженного органа;
в) деформации пораженного органа;
г) преждевременном увядании растения;
д) нарушении репродуктивных функций.

(исключите неверный ответ)

4. При диагностике вирусных болезней применяют методы …
а) серологический;
б) визуальный;
в) влажной камеры;
г) растений-индикаторов;
д) электронной микроскопии.

(укажите неверный ответ)

5. Вироиды – это мельчайшие фитопатогены …

(дайте определение понятия)

7.2. Фитопатогенные бактерии, актиномицеты, фитоплазмы

1) Бактерии объединяют в группу …, так как их клетки не имеют…

(дополните фразу)

2) Проникновение бактерий в растение осуществляется …
а) через покровные ткани;
б) через устьица;
в) через ранки или механические повреждения;
г) через чечевички;
д) через корневую систему.

(укажите верный ответ)

3) Эксудат – это продукт …

(дайте определение понятия)

4) Бактериозы условно разделяются на 3 группы, которые отличаются симптомами проявления …

а) паренхиматозный;	А) проявляется в виде гнилей, наростов, пятнистостей, пораженных органов;
б) смешанный;	Б) проявляется в виде увядания растения или отдельных его частей;
в) сосудистый.	В) проявляется в виде увядания вегетативной массы растения,

сопровождается гнилями и пятнистостями плодов, клубней, корнеплодов.

(установите соответствие)

5) При диагностике бактериальных болезней применяют следующие методы …

а) химический;
б) серологический;
в) визуальный;
г) влажной камеры;
д) микроскопический.

(исключите неверный ответ)

7.3. Цветковые растения паразиты и полупаразиты

1. Цветковые растения полупаразиты в процессе эволюции утратили …, но у них сохранился …

(дополните фразу)

2. В зависимости от органотропной специализации цветковые растения паразиты и полупаразиты могут быть …

а) листовые;
б) стеблевые;
в) стволовые;
г) корневые.

(укажите верный ответ)

3. Питание цветковых растений паразитов и полупаразитов осуществляется с помощью …, проникающих в ткани растения–хозяина.

(дополните фразу)

4. Более 30 видов заразих являются объектами внутреннего карантина.

(истинно или ложно утверждение)

5) Использование провокационных посевов эффективно в борьбе…

а) с омелой;
б) с повеликой;
в) с заразихой;
г) с оганкой;
д) с погремком.

(укажите верный ответ)

7.4. Грибы – возбудители болезней растений

1) Грибы относятся к царству …

а) растений;
б) животных;
в) грибов;
г) микроорганизмов;
д) микроорганизмов.

(выберите верный ответ)

2. Низшие грибы представлены следующими классами …

а) несовершенные;
б) плазмодиофоровые;
в) хитридиомицеты;
г) оомицеты;
д) зигомицеты;
е) базидиомицеты;
ж) аскомицеты.

(укажите верные ответы)

3. Высшие грибы представлены следующими классами …

а) несовершенные;
б) плазмодиофоровые;
в) хитридиомицеты;
г) оомицеты;
д) зигомицеты;
е) базидиомицеты;
ж) аскомицеты.

(укажите верные ответы)

4. По способу питания грибы относятся к …

(дополните фразу)

5. Споры бесполого размножения грибов - …

а) конидия;
б) базидиоспора;

в) ооспора;
г) спорангиеспора;
д) зигоспора;
е) зооспора;
ж) аскоспора.

(укажите верные ответы)

Раздел 1.1. Специальная фитопатология

Тема 9. Болезни зернобобовых культур и многолетних бобовых трав

1. Возбудитель аскохитоза относится к грибам класса …
   а) аскомицеты;
   б) несовершенные грибы;
   в) хитридиомицеты;
   г) зигомицеты;
   д) оомицеты.

(выберите правильный ответ)

2. Типы проявления аскохитоза на бобовых культурах ...

а) горох;	А) на листьях, реже стеблях в виде бурых концентрических пятен с более светлым центром;
б) клевер;	Б) на листьях, стеблях, плодах пятна различной величины. Мелкие – черные, ограничения бледно-желтой каймой; средние – округлые или неправильной формы, темно-бурые с более светлым центром; крупные – округлые, светло-бурые с темной каймой;
в) люцерна;	В) на листьях, стеблях, плодах – пятна округлые или овальные, желто-коричневые, с темным ободком, бледным центром.

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

3. Латинское название возбудителя болезни ...

а) аскохитоз гороха;	А) Erysiphe communis;
б) ржавчина гороха;	Б) Pseudopeziza medicaginis;
в) мучнистая роса гороха;	В) Ascochyta pisi;
г) антракноз люцерны;	Г) Uromyces pisi;
д) бурая пятнистость клевера;	Д) Colletotrichum trifolii.

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

4. На горохе известны три вида аскохитоза – бледнопятнистый, темнопятнистый и сливающийся.

(истинно или ложно утверждение?)

5. Форма и место сохранения инфекции возбудителя ржавчины гороха ...

а) спермации;	А) почва;
б) эцидии;	Б) на поверхности семян;
в) уредопустулы;	В) на растительных остатках;
г) телейтопустулы;	Г) в зародышевых тканях зерновых;
д) базидии;	Д) тело насекомого переносчика.

(выберите верное сочетание понятий первого и второго столбцов)

Тема 10. Болезни технических культур

1. Корнеед вызывает почернение и гибель молодых ростков, изреживание всходов. У проростков и всходов загнивают корешок, черенки семядолей, подсемядольное колено.

(правильно или ложно утверждение?)

2. Наиболее восприимчивы к кагатной гнили свеклы корнеплоды с механическими повреждениями, подмороженные, ослабленные в период вегетации болезнями.

(правильно или ложно утверждение?)

3. Фузариозное увядание льна вызывают грибы ...
   а) Colletotrichum lini;
   б) Fusarium oxysporum;
   в) Polyspora lini;
   г) Septoria linicola;
   д) Melampsora lini.

(выберите правильный ответ)

4. Наиболее вредоносная стадия в цикле развития возбудителя ржавчины льна ...
   а) эцидиальная;
   б) уредостадия;

в) телейтостадия;
г) базидиальная;
д) конидиальная.

(укажите правильный ответ)

5. Возбудитель ложной мучнистой росы подсолнечника относится ...
а) к бактериям;
б) вирусам;
в) фитоплазмам;
г) оомицетам;
д) несовершенным грибам.

(выберите правильный ответ)

Тема 11. Болезни картофеля

1. Основные болезни картофеля вызывают ...

а) ризоктониз;	А) грибы;
б) кольцевая гниль;	Б) бактерии;
в) веретеновидность клубней;	В) вирусы.
г) морщинистая мозаика;	
д) черная ножка;	

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

2. Возбудитель ризоктониоза картофеля проявляется в трех стадиях в виде …

1) покоя;	А) поражено основание стебля в виде грязнобелого налета – белая (войлочная) ножка;
2) половая;	Б) на поражениях проростках образуются штрихи, полосы, пятна – побурение тканей, некрозы;
3) паразитная;	В) на пораженных клубнях – темные коросточки - склероции и псевдосклероции, которые легко соскабливаются;

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

3. Латинское название возбудителя фитофтороза картофеля ...
а) Rhizoctonia solani;
б) Streptomyces scabies;
в) Hypochnus solani;
г) Phytophthora infestens;
д) Erwinia phytophthora.

(укажите верный ответ)

4. В период хранения клубней картофеля проявляются болезни ...
а) фитофтороз;
б) макроспориоз;
в) черная ножка;
г) сухая гниль;
д) кольцевая гниль;
е) белая (войлочная) ножка.

(исключите неверные ответы)

5. Карантинное заболевание картофеля ...
б) черная ножка;
в) черная парша;
г) рак;
д) обыкновенная парша.
(выберите верный ответ)

Тема 12. Болезни томатов

1. Латинское название возбудителя «черной ножки» томатов ...
а) Septoria lycoperseci;
б) Pythium de Baryanum;
в) Rhizoctonia Aderholdii;
г) Nicotianu virus;
д) Erwinia aroidea;

(исключите неверные варианты)

2. Систематическое положение возбудителей болезней ...

а) септориоз;	А) бактерии;
б) вершинная гниль;	Б) вирусы;
в) мичиганский рак;	В) грибы;
г) стрик;	Г) микоплазмы;
д) столбур;	Д) неинфекционные заболевания.

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

3. У возбудителей болезней томатов поражение листьев проявляется в виде ...

а) пятна угловатые, округлые концентричные;	А) черная бактериальная пятнистость;
б) пятна грязно-белые с бурой каймой с темными точками;	Б) септориоз;
в) пятна бурые с бурым налетом с нижней стороны листа;	В) фитофтороз;
г) пятна бурые, окаймленные, с нижней стороны белый налет;	Г) макроспориоз;
д) пятна бурые, округлые, неправильной формы, окруженные водянистой зоной;	Д) клядоспориоз.

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

4. Время заражения томатов болезнями ...

а) черная ножка;	А) период плодообразования;
б) септориоз;	Б) весь период вегетации;
в) макроспориоз;	В) период бутонизации;
г) вершинная гниль;	Г) период созревания;
д) бактериальный рак;	Д) фаза прорастания, всходов и позднее.

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

5. Возбудитель штриховатости (стрика) томата ...

а) ВТМ;
б) ВЖМ картофеля;
в) микоплазма;
г) ВОМ;
д) грибы.

(выберите верные ответы)

Тема 13. Болезни овощных культур

1. Заболевание «черная ножка» капусты вызывает комплекс фитопатогенов …

а) Olpidium brassicae;
б) Pythium de baryanum;
в) Rizoctonia Aderholdii;
г) Plasmodiophora brassicae;
д) Erwinia carotovora.

(исключите неверный ответ)

2. Внешние признаки заболеваний проявляются в виде …

а) кила капусты;	А) мокрая гниль наружных листьев кочана;
б) сосудистый бактериоз;	Б) увядание растений;
в) черная ножка;	В) на корнях растений образуются наросты;
г) слизистый бактериоз;	Г) поражение рассады в области корневой шейки, ткани буреют, размягчаются, образуется перетяжка.

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

3. Форма и место сохранения инфекции кила капусты …

а) псевдосклероции в почве;
б) конидии на растительных остатках;
в) циста в почве;
г) бактерии в семенах;
д) ооспора в почве.

(укажите правильный ответ)

4. Систематическое положение возбудителя кила капусты …

а) грибы плазмодиофоровые;
б) грибы хитридиомицеты;
в) сумчатые грибы;
г) несовершенные грибы;

д) бактерии.

(выберите правильный ответ)

5. Латинское название возбудителей болезней огурца …

а) бактериоз;	А) Fusarium solani;
б) мучнистая роса;	Б) Plasmodiophora brassicae;
в) фузариозное увядание;	В) Erysihe cichoracearum;
г) белая гниль;	Г) Sclerotinia Libertiana.

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

Тема 14. Болезни плодовых культур

1. Латинское название возбудителей болезней плодовых культур …

а) парша яблони;	А) Phyllosticta mali;
б) бурая пятнистость;	Б) Pseudonronas tumeficiens;
в) корневой рак;	В) Fusicladium dendriticum;

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

2. Систематическое положение возбудителей болезней яблони …

а) млечный блеск;	А) грибы;
б) бурая пятнистость;	Б) бактерии;
в) корневой рак;	В) абиотические факторы.

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

3. Поражение яблони возбудителем Pseudonronas tumeficiens проявляется в виде …

а) нароста шероховатого;
б) пятнистости грибной;
в) нароста гладкого;
г) налета;
д) пятнистости бактериальной.

(укажите верный ответ)

4. Заболевание … проявляется в виде поражения листьев яблони, они становятся беловатыми, блестящими, с перламутровым оттенком. Позднее между крупными жилками или по краям листьев появляются некрозы.

(заполните пропуски)

5. Заболевание … вишни проявляется в виде деформации листьев, края загибаются вниз. На нижней стороне образуется желтовато- белый налет, состоящий из сумчатого спороношения. Листья засыхают, только распустившись.

(дополните фразу)

Тема 15. Болезни ягодных культур

1. 1. Латинское название возбудителей болезней смородины …

а) антракноз;	А) Cronartium ribicola;
б) мучнистая роса;	Б) Glocosporium ribis;
в) столбчатая ржавчина;	В) Sphaerotheca mors- uvac;
г) септориоз;	Г) Puccinia ribesii- caricis;
д) бокальчатая ржавчина;	Д) Septoria ribis.

(укажите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

2. 2. Тип проявления болезни при поражении смородины …

а) ржавчиной;	А) налет;
б) антракнозом;	Б) пустула;
в) септориозом;	В) темно-бурая пятнистость;
г) мучнистой росой;	Г) пятнистость серо-белая с красно-бурой каймой

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

3. Возбудитель антракноза крыжовника поражает …

а) листья
б) побеги
в) ягоды
г) корни

(исключите неверный ответ)

4. Возбудители болезней малины сохраняются в виде …

а) антракноз;	А) пикнид на растительных остатках;
б) пурпурная пятнистость;	Б) мицелий в пораженных побегах;
в) септориоз;	В) мицелий в пораженных побегах и почках;

(установите соответствие между понятиями первого и второго столбцов)

5. Возбудитель бокальчатой ржавчины смородины развивается по полному циклу. Основное растение-хозяин …, а промежуточник …

(заполните пропуски)

6 СЕМЕСТР (ЭНТОМОЛОГИЯ)

Контрольные задания по разделу «Морфология, анатомия и физиология насекомых»

1. Перечислите, из каких отделов состоит тело насекомых
2. Опишите брюшко сидячего типа
3. Перечислите, из каких слоев состоит кожный покров насекомых.
4. Опишите кратко строение центральной нервной системы (ЦНС) насекомых
5. Какие придатки имеются на голове насекомых
6. Опишите брюшко стебельчатого типа
7. Перечислите функции, выполняемые кожным покровом насекомых
8. Что представляет собой процесс экскреций, перечислите органы выделения экскретов
9. Назовите придатки каждого сегмента груди.
10. Опишите брюшко висячего типа.
11. Перечислите производные кожного покрова
12. Какую функцию выполняют нейросекреторные клетки головного мозга
13. Из каких частей состоят ротовые органы колюще-сосущего типа
14. Перечислите типы соединения брюшка с грудью
15. Опишите кратко строение и функции кутикулы
16. Опишите периферическую нервную систему.
17. Из каких частей состоит ротовой аппарат грызущего типа
18. Укажите функции и строение усиков
19. Опишите строение и функции гиподермы
20. В чем сущность процесса инкреции, перечислите эндокринные железы

Контрольные задания по разделу «Типы личинок и куколок»

1 Какой тип куколки имеют насекомые из отряда чешуекрылых?
2 Охарактеризуйте червеобразную личинку 3-й группы
3 К какому типу и к какой группе относится личинка пилильщика?
4 Дайте описание открытой куколки
5 Каким насекомым свойственна гусеницеобразная личинка 1-й группы
6 Дайте характеристику покрытой куколке.
7 К какому типу относится личинка насекомых из отряда прямокрылых
8 Какие внешние признаки имеет гусеницеобразная личинка 2-й группы?
9 Какого типа куколка у насекомых из отряда перепончатокрылых
10 Какие признаки характерны для гусеницеобразной личинки 1-й группы?
11 Какой тип куколки свойствен насекомым из отряда равнокрылых?
12 К какому типу и к какой группе относится личинка жука-долгоносика?
13 Каким насекомым свойственны червеобразные личинки 1-й группы?
14 Опишите признаки скрытой куколки.
15 Каким насекомым свойственны имагообразные личинки?
16 Какой тип куколки у насекомых из отряда двукрылых?
17 У каких насекомых личинка относится к типу червеобразных 2-й группы?
18 Перечислите различия между червеобразными личинками 3-й группы и гусеницеобразными личинками 1-й группы.
19 Имеет ли специальное название личинка жука из семейства щелкунов?
20 Каким насекомым свойственны имагообразные личинки?

Тестовые вопросы по разделу «Многоядные вредители»

1 Особое название личинки щелкуна посевного …
   1. гусеница
   2. не имеет
   3. проволочник
   4. ложнопроволочник

2 Зимующей стадией лугового мотылька является ….
   1. имаго
   2. личинка
   3. имаго и личинка
   4. куколка
   5. яйцо

3 Наиболее уязвимой фазой в развитии культур при повреждении их подгрызающей совкой

является ….

Выберите не менее двух вариантов ответов

1. всходы
2. прорастание семян
3. созревание семян
4. цветение
5. распускание листьев

4 Местом зимней диапаузы широкого хруща является …

1. в поверхностных слоях почвы
2. внутри стеблей
3. в глубоких слоях почвы
4. под корой
5. в шишках

5 Песчаный медляк имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый

6 Характер повреждения культур ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. щелкун широкий	1. подгрызание подземных частей растений, выедание содержимого семян
2. итальянский прус	2. грубое объедание листьев
	3. деформация листьев
	4.скелетирование листьев
	5. минирование листьев

7 Латинское название насекомых …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. щелкун широкий	1. SelatosomuslatusF.
2. восточный майский хрущ	2. MelolontahippocastaniF.
3. восклицательная совка	3. Scotia exlamationis
4. песчаный медляк	4. Opatrumsabulosum L.
	5. Blapshalophila
	6. Pedinusfemoralis L.

8 Вредящая стадия …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. щелкун широкий	1. личинка
2. сибирская кобылка	2. имаго и личинка
3. имаго подгрызающей совки	3. не вредит
	4. имаго и личинка
	5. куколка
	6. яйцо

9 Повреждаемые органы растений вредными насекомыми ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. сибирская кобылка	1. листья
2. кукурузный медляк	2. семена, корни, корнеплоды
3. имаго подгрызающей совки	3. не вредит
	4. цветы
	5. древесина
	6. луб

10 Число поколений (генерация) в году у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. широкий щелкун	2. многолетняя (4-5 лет)
2. подгрызающая совка	3. 2-кратная (2 раза за сезон)
	4. многократная
	5. одно за год
	6. одно в два года

11 Относится к какому отряду ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. щелкун широкий	1. Coleoptera
2. восклицательная совка	2. Lepidoptera
	3. Diptera
	4. Orthoptera
	5. Hymenoptera

12 Зимующая стадия у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. щелкун широкий	1. имаго и личинка
2. луговой мотылек	2. личинка
	3. имаго
	4. яйцо

13 Тип личинки у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. щелкун широкий	1. червеобразная с головой 3 парами грудных ног
2. луговой мотылек	2. гусеницеобразная с 2-5 парами брюшных ног
	3. камподиовидная
	4. имагообразная

14 Кукурузная чернотелка имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый

15 Зимующей стадией итальянского пруса является ….

1. имаго
2. личинка
3. имаго и личинка
4. куколка
5. яйцо

Тестовые вопросы по разделу «Вредители луковых культур»

1 Луковая моль имеет …. поколение(я) я в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

2 Луковая муха имеет …. генерацию

1. одногодовую
2.многократную
3. многолетнею
4. двукратную

3 Личинка луковой бугорчатой журчалки имеет ….. ротовой аппарат

1.колюще-сосущий
2. условно-грызущий
3. сосущий
4. лижущий

4 Имаго луковой мухи имеет ….. ротовой аппарат

1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

5 Луковый скрытнохоботник повреждает …..

1. все виды луковых
2. дикий (лесной) лук
3. чеснок
4. тюльпаны и лилии

6 Латинское название насекомых …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. луковый скрытнохоботник	1. CeuthorrhynchusjakovliviSchul.
2. луковаямоль	2. AcrolepiaassectellaZell.
3. луковая муха	3. HylemiantiguaMeig
	4. EumerustuberculatusRond
	5. Chamaepsila) rosae F.
	6. OpatrumsabulosumL.

7 Зимующая стадия …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. луковый скрытнохоботник	1. имаго
2. луковаямоль	2. куколка
3. луковая муха	3. куколка
4. луковая бугорчатая журчалка	4. личинка или куколка
	5. имаго и личинка
	6. яйцо

8 Повреждаемые органы растений вредными насекомыми ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. луковая муха	1. луковица
2. луковый скрытнохоботник	2. листья (перо)
	3. семена
	4. цветы, бутоны, завязь

9 Число поколений (генерация) в году у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. луковая моль	1. 2-кратная (2 раза за сезон)
2. луковый скрытнохоботник	2. одно за сезон
	3. обычно 2 летняя, но может быть 1 и 3 года
	4. одно в два года
	5. многолетняя (3-4-5 лет)
	6. многократная

10 Уязвимая фаза в развитии растений…..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. луковая муха	1. рост и формирование луковицы
2. луковая бугорчатая журчалка	2. рост и формирование луковиц и корнеплодов
3. луковая моль	3. с 3-4 листьев - для с семенников бутонизация тение
	4. прорастания семян
	5. всходы
	6. с момента периода плодоношения

11 Характер повреждения культур ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. луковая муха	1. выгрызание полостей в луковице с последующи ванием
2. луковая бугорчатая журчалка	2. выедание полостей. Выделяя со слюной ферме разрушают ткани лукавиц, превращая их в жидкую массу
3. луковая моль	3. скелетируют трубчатые листья, стрелки с внутре ны узкими полосками, не трогая кожицу листа
	4. скелетируют листья изнутри, появляются белова дольные полоски. Листья желтеют и засыхают с ве
	5. скелетирование в виде язвочек могут поврежда ста
	6. имаго объедает листья дырчато с краев. Личинк ет корнеплоды (ходы, червоточины)

12 Личинка луковой мухи имеет .... личинку

1. Червеобразную первой группы
2. Червеобразную второй группы
3. Червеобразную третей группы
4. Имагообразную
5. Гусеницеобразную первой группы

13 Личинка луковой журчалки имеет .... личинку

1. Червеобразную первой группы
2. Червеобразную второй группы
3. Червеобразную третей группы
4. Имагообразную
5. Гусеницеобразную первой группы

14 Луковая журчалка имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый

15 Луковый скрытнохоботник имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый

Тестовые вопросы по разделу «Вредители бобовых культур»

1 Гороховая плодожорка имеет …. поколение(я) я в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

5. одно в два года

2 Гороховая тля имеет …. генерацию
1. одногодовую
2. многократную
3. многолетнею
4. двукратную

3 Личинка гороховой плодожорки имеют ….. ротовой аппарат
1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

4 Гороховая тля имеет ….. ротовой аппарат
1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

5 Люцерновый корневой долгоносик зимует в….
1. на корнях люцерны
2. верхних слоях почвы
3. зимних гнездах
4. кроне дерева

6 Вредящей стадией у гороховой плодожорки является ….
1. личинка
2. имаго
3. личинка и имаго

7 Латинское название насекомых …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. гороховая тля	1. AcyrthosiphonpisumHarr.
2. щетинистый клубеньковый долгоносик	2. SitonacrinitusHbst.
3. люцерновый корневой долгоносик	3. SitonalongulusGull.
	4. AdelphocorislineolatusGoeze
	5. Opatrumsabulosum L.
	6. LaspeyresianigricanaF.

8 Вредящая стадия …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. гороховая тля	1. личинка и имаго
2. гороховая плодожорка	2. личинка
	3. яйцо
	4. не вредит
	5. куколка

9 Повреждаемые органы растений вредными насекомыми ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. личинка люцернового корневого долгоносика	1. клубеньки на корневой системе
2. гороховая плодожорка	2. створки бобов, семядоли гороха
3. люцерновый клоп	3. листья, побеги, почки, бутоны, соцветия
	4. листья
	5. корни
	6. цветы

10 Число поколений (генерация) в году у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. гороховая тля	1. многократная
2. люцерновый корневой долгоносик	2. однократное
3. люцерновый клоп	3. 2-кратная (2 раза за сезон)
	4. многолетняя (3-4-5 лет)
	5. 3-кратная
	6. двухлетнее (1 раз за 2 года)

11 Относится к какому отряду ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. гороховая плодожорка	1. Lepidoptera
2. щетинистый клубеньковый долгоносик	2. Coleoptera
3. люцерновый клоп	3. Hemiptera
4. гороховая тля	4. Homoptera
	5. Diptera

6. Orthoptera

12 Зимующая стадия у ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. гороховой тли	1. яйцо
2. люцернового корневого долгоносик	2. личинка
3. щетинистый клубеньковый долгоносик	3. имаго
	4. личинка
	5. имаго
	6. оплодотворенная самка

13 Характер повреждения культур ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. личинка щетинистого клубенькового долгоносика	1. выедает клубеньки с азотфиксирующими бактери на корнях
2. люцерновый клоп	2. Деформация и изменения окраски листьев, бутон соцветий – генеративные органы опадают
3. гороховая плодожорка	3. повреждает створки боба, а затем семядоли, уни чтожая до 4 шт.
4. гороховая тля	4. деформация листьев, изменение окраски
	5.скелетирование листьев
	6. минирование листьев

14 Гороховая тля имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый
4. не имеет

15 Гороховая плодожорка имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый

Тестовые вопросы по разделу «Вредители капустных культур»

1 Капустная белянка имеет …. поколение(я) я в году

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

2 Репная белянка имеет …. генерацию

1. одногодовую
2. многократную
3. многолетнею
4. двукратную

3 Личинка капустной совки имеет ….. ротовой аппарат

1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

4 Имаго капустной моли имеет ….. ротовой аппарат

1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

5 Капустная совка повреждает …..

1. капусту
2. рапс
3. многие культуры из разных ботанических семейств
4. капусту, рапс, редис, капусту

6 Латинское название насекомых …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. рапсовый пилильщик	1. AthaliarosaeChrist.
2. капустная муха	2. HylemiabrassicaeBouche
3. рапсовый клоп	3. Eurydemaoleracae L.
	4. Blapshalophila

5. Selatosomuslatus F.
6. EvetriaduplanaHb.

7 Вредящая стадия …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. капустной совки	1. личинка
2. крестоцветная блошка	2. имаго
3. капустная тля	3. имаго и личинка
	4. не вредит

8 Повреждаемые органы растений вредными насекомыми ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. капустная совка	1.качан
2. крестоцветная блошка	2. листья
3. капустная муха	3. корни
	4. цветы

9 Число поколений (генерация) в году у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. капустная тля	1. многократная
2. капустная совка	2. 2-кратная (2 раза за сезон)
3. капустная совка	3. одно за год
	4. 1-2-кратная
	5. 1-2 летнее
	6. многолетняя (3-4-5 лет)

10 Относится к какому отряду ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. рапсовый пилильщик	1. Hymenoptera
2. крестоцветная блошка	2. Coleoptera
3. капустная моль	3. Lepidoptera
4. капустная муха	4. Diptera
	5. Orthoptera
	6. Homoptera

11 Зимующая стадия у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. крестоцветной блошки	1. имаго
2. капустной белянки	2. куколка
3. капустной тли	3. яйцо
	4. имаго и личинка
	5. личинка
	6. оплодотворенная самка

12 Вредящая стадия …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. капустной белянка	1. личинка
2. имаго капустной мухи	2. не вредит
3. капустный клоп	3. имаго и личинка
	4. имаго

13 Репная белянка повреждает …..

1. капусту
2. рапс
3. многие культуры из разных ботанических семейств
4. капусту, рапс, редис, капусту

14 Капустная тля имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый
4. не имеет

15 Капустная белянка имеет …. тип куколки

1. открытый
2. покрытый
3. скрытый

Тестовые вопросы по разделу «Вредители пасленовых и маревых культур»

1 Колорадский жук имеет …. поколение(я) я в году

1. 1
2. 2
3. 3

4. 4
5. одно в два года

2 Нарывники имеют …. генерацию
1.одногодовую
2.многократную
3. многолетнею
4. двукратную

3 Личинка шпанок имеет ….. ротовой аппарат
1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

4 Имаго колорадского жука имеет ….. ротовой аппарат
1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

5 Личинки шпанок повреждают …..
1. все растения из семейства пасленовых
2. картофель и томаты
3. картофель
4. не причиняют вреда с/х растением

6 Латинское название насекомых …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. колорадский жук	1. LeptinotarsadecamlineataS a y .
2. черноголовая шпанка	2. EpicautamegalocephalaGebI.
3. нарывник перевязчатый	3. MylabrisvariabilisPaII.
	4. MylabrisquattuordecimpunctataPall.
	5. EpicautaerythrocephalaPall.

7 Вредящая стадия …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. колорадского жука	1. имаго и личинка
2. черноголовая шпанка	2. имаго
	3. личинка
	4. не вредит
	5. куколка

8 Повреждаемые органы растений вредными насекомыми ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. колорадского жука	1. листья, стебли, цветы, ягоды
2. красноголовая шпанка	2. корнеплоды
	3. цветы
	4. ягоды, цветы, семена
	5. корни

9 Число поколений (генерация) в году у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. колорадский жук	1. одно, два - за год
2. нарывники	2. одно в год
	3. 2-летняя, иногда (очень редко) трехлетняя
	4. многолетняя (3-4-5 лет)
	5. 3-кратная
	6. многократная

10 Превращения характерное для данного вида….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. колорадский жук	1. полное
2. шпанка черноголовая	2. усложнено-полное
	3. неполное
	4. избыточно-полное

11 Зимующая стадия у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. колорадский жук	1. имаго
2. шпанки красноголовой	2. триунгулины
	3. имаго
	4. яйцо
	5. куколка
	6. оплодотворенная самка

12 Зимующая стадия у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. восточный свекловичный долгоносик	1. имаго
2. муха свекловичная минирующая	2. куколка
3. свекловичный серый долгоносик	3. имаго и личинка
	4. яйцо
	5. личинка
	6. оплодотворенная самка

13 Колорадский жук повреждает …..
капусту
пасленновые
+многие культуры из разных ботанических семейств
кортофель

14 Латинское название насекомых …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. восточный свекловичный долгоносик	1. BothynoderesfoveicjllisGeb.
2. свекловичная щитоноска	2. CassidanebulosaL.
3. свекловичный серый клоп	3.PolymeruscognatusFieb.
	4. Pegomyahyosciami Panz.
	5. LeptinotarsadecamlineataS a y .
	6. ChaetocnemabreviusculaFald.

15 Вредящая стадия …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. восточный свекловичный долгоносик	1. имаго и личинка
2. муха свекловичная минирующая	2. личинка
3. серого свекловичного долгоносика	3. имаго
	4. не вредит
	5. куколка
	6. яйцо

Тестовые вопросы по разделу «Вредители плодово-ягодных культур»

1 Яблонная плодожорка имеет …. поколение(я) я в году
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. одно в два года

2 Яблонная зеленная тля имеет …. генерацию
1. одногодовую
2. многократную
3. двулетнею
двукратную

3 Имаго вишневого долгоносика имеет ….. ротовой аппарат
1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

4 Паутинный клещ повреждает …..
1. многие культуры
2. яблоню
3. грушу
4. вишню
5. яблоню, вишню, грушу

5 Латинское название насекомых …

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. паутинный клещ	1. TetranychusurticaKoch.
2. вишневый долгоносик	2. RhynchitesauratusScop.
3. боярышница	3. AporiacrataegiL.
	4. CarpocapsapomonellaL.
	5. AphispomiDeg.
	6. ThripstabaciZindl.

6 Тип куколки …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. яблонная плодожорка	1. покрытая куколки
2. вишневый долгоносик	2. открытая

3. паутинный клещ	3. нет 4. скрытая 5. закрытая 6. прикрытая

7 Тип личинки ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. общественный пилильщик	1. Г2
2. боярышница	2. Г1
3. вишневый долгоносик	3. Ч2 4. Ч3 5. имагообразная 6.Ч1

8 Число поколений (генерация) в году у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. вишневый долгоносик	1. одногодовая, редко 2-летняя
2. зеленная яблонная тля	2. многократная
3. яблонная плодожорка	3. одно за год 4. 2-кратная (2 раза за сезон) 5. 1-2-3 летняя 6. многолетняя (3-4-5 лет)

9 Относится к какому отряду ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. зеленная яблонная тля	1. Homoptera
2. боярышница	2. Lepidoptera
3. вишнёвый долгоносик	3. Coleoptera 4. Orthoptera 5. Hemiptera 6.Diptera

10 Зимующая стадия у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. зеленная яблонная тля	1. яйцо
2. вишневый долгоносик	2. имаго
3. боярышницы	3. личинка 4. имаго 5. имаго и личинка 6. оплодотворенная самка

11 Имаго желтого крыжовникового пилильщика имеет ….. ротовой аппарат

1. колюще-сосущий
2. грызущий
3. сосущий
4. лижущий

12 Наносимый вред фитофагами ….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. малинно-земляничный долгоносик	1. имаго питаются вначале листьями, а затем бутс выгрызая в них округлые отверстия, самка подгр цветоножку. Личинки – питаются разлагающимис стями опавшего бутона
2. малинный жук	2. имаго повреждает цветы, выедает пыльники и н ники, затем выгрызают узкие длинные отверстия жилок листьев; личинки – выгрызают цветоложе и г гающей к нему частью костянок. Ягоды становятся ливыми, плохо развиваются, вянут и засыхают.
3. крыжовниковая тля	3.деформация и изменения окраски листьев. Наб ется сильная деформация молодых побегов 4.вначале скелетирование листьев, а затем грубое едание, остаются лишь центральные жилки 5.минирование ягод с выеданием семян. 6. выедание сердцевины побегов. На второй год по жденные побеги увядают и засыхают.

13 Число поколений (генерация) в году у …..

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. стеклянница смородиновая	1. 2-ух летняя
2. узкотелая смородинная златка	2. одно за год
3. клещ почковый смородиновый	3.4-ох кратная генерация 4. 2-кратная (2 раза за сезон) 5. многолетняя (3-4-5 лет)

6. одно в два года

14 Место где обитает фитофаг и наносит повреждения….

Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка

1. малинный жук	1. на генеративных органах и листьях
2. желтый крыжовниковой пилильщик	2. на поверхности листьев, открыто
3. стеклянница смородиновая	3.внутри побегов смородины
	4. внутри почек смородины и крыжовника
	5. на корневой системе или в ней
	6. внутри паренхимы листьев

15 Вредитель, вызывающий вначале скелетирование листьев, а затем грубое объедание, остаются лишь центральные жилки называется ……

1. тля крыжовниковая
2. желтый крыжовниковый пилильщик
3. огнёвка крыжовниковая
4. стеклянница смородиновая
5. узкотелая смородинная златка

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ
для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Общий алгоритм самоподготовки

Тема: Типы личинок и куколок

Вопросы:

1) Метаморфоз: полное превращение, неполное превращение.

2)Типы личинок: комподеовидные, имагообразные, червеобразные (1,2,3 группа), гусенецеобразные (1,2 группа)

3) Типы куколок: открытая (отряд жесткокрылые, перепончатокрылые), покрытая (отряд чешуекрылые), скрытая (ложнококон) (отряд двукрылые).

Задача 1. Изучить понятия метаморфоза. Типы метаморфозов характерные для разных отрядов.
Задача 2. Изучить личинок: комподеовидные, имагообразные, червеобразные, гусенецеобразные. Для каких отрядов они характерны. Их особенности в строении (тип головы, тип ротового аппарата, количество грудных и брюшных ног (при наличии), особые названия и т.д.).

8.2.1 Шкала и критерии оценивания
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: http://do.omgau.ru), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу) *(прописывается только при наличии тестовых заданий в ИОС)*;

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

–

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.09 Фитопатология и энтомология	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1. Основная литература	
Барайщук, Г. В. Фитопатология и энтомология [Текст] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 110500.62 - Садоводство / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-89764-407-0. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7844-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166364. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1203887. – Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com/
Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1220540. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Барайщук, Г. В. Биологическая защита растений [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Барайщук ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 142 с. : ил. - ISBN 5-89764-186-2. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Барайщук, Г. В. Защита растений в Западной Сибири [Текст] : учеб. пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Семенов, Н. Б. Юдкина ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 431, [1] с. : ил. -ISBN 5-89764-172-2. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология [Текст] : учеб. для вузов / Г. Я. Бей-Биенко. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2008. - 485, [3] с. - ISBN 978-5-903090-13-6. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Защита и карантин растений : ежемес. журн. для специалистов, ученых и практиков. - Москва : [б. и.], 1932 - -– Текст : непосредственный.	НСХБ
Защита растений [Текст] : учебник / под ред. С. Я. Попова. - Москва : Мир, 2005. - 486, [10] с. - (Учебники и учебные пособия для средних специальных учебных заведений). -ISBN 5-03-003703-9. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Защита растений от болезней [Текст] : учеб. пособие для вузов / ред. В. А. Шкаликов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КолосС, 2003. - 256 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0074-9. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Защита растений от вредителей [Текст] : учебник / ред.: Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012. - 525, [1] с. : ил., 16 вкл. л. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1126-9. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие к практическим работам для направления 35.03.04 «Агрономия» профиля «Зашита растений» / Т.Л. Карпова [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1041840. – Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com/
Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-904939-61-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514653. – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агротехнологический

Кафедра наименование

Направление – *35.03.05 Садоводство*

Реферат

по дисциплине Фитопатология и энтомология

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____группы

*ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*

*ФИО*_____

Омск – _____г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки реферата

№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	*Оценка содержания реферата*				
3	*Оценка оформления реферата*				
4	*Оценка качества подготовки реферата*				
5	*Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы*				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату

Реферат принят с оценкой:	_____ *(оценка)*	_____ *(дата)*
Ведущий преподаватель дисциплины	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия
Обучающийся	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия